

Title (en)
ASSAY ELEMENT.

Title (de)
ANALYTISCHES ELEMENT.

Title (fr)
ELEMENT D'ANALYSE.

Publication
EP 0425604 A1 19910508 (EN)

Application
EP 90905013 A 19900305

Priority
• US 9001365 W 19900305
• US 35402689 A 19890519

Abstract (en)
[origin: WO9014161A1] There is described an assay element suitable for use in an automated analytical test instrument for assaying a fluid sample. The element includes a thin porous member (74) possessing a high degree of capillarity such as a fibrous mesh pad supported within a guide (76) defined by surfaces (78, 80) contiguous the porous member. The dimensions of the porous member and its degree of capillarity are such as to provide for capillary transport of fluid through the member. A fluid dispenser (68) and a fluid collecting chamber (70) are disposed contiguous to opposed ends of the porous member. The fluid dispenser (68) is formed as a well (82) with a port (84) at the bottom of the well, the port being contiguous the porous member (74) and having a ridge (106) extending along a perimeter of the port. The ridge protrudes into the porous member (74) a distance sufficient for entraining fluid present in the well (82) to propagate within the member (74) rather than along an interface between a surface of the member and guide surfaces (78, 88) which hold it in place. Reservoirs may also be provided in the housing for storing reagents, mixing fluids and diluting samples so as to provide a self contained assay element. Optionally, and preferably, there may be an opening in the housing to provide fluid access directly to the central area of the porous member.

Abstract (fr)
L'élément d'analyse décrit est conçu pour être utilisé dans un instrument de test analytique automatisé servant à l'analyse d'un échantillon de fluide. L'élément comprend une mince couche poreuse (74) possédant un degré de capillarité élevé, tel qu'un tampon à mailles fibreux soutenu à l'intérieur d'un guide (76) défini par des surfaces (78, 80) contiguës à la couche poreuse. Les dimensions de la couche poreuse et son degré de capillarité sont conçus de façon à assurer le transport par capillarité du fluide à travers la couche. Un distributeur de fluide (68) et une chambre collectrice de fluide (70) sont disposés contigus aux extrémités opposées de la couche poreuse. Le distributeur de fluide (68) se présente sous la forme d'une cuvette (82) dont le fond est pourvu d'un orifice (84) contigu à la couche poreuse (74) et comportant un rebord saillant (106) s'étendant le long d'un périmètre de l'orifice. Le rebord saillant pénètre dans la couche poreuse (74) sur une distance suffisante pour amener le fluide présent dans la cuvette (82) à se propager dans la couche (74) plutôt que le long d'une interface entre une surface de la couche et les surfaces guides (78, 80) qui la maintiennent en place. Des réservoirs peuvent également être prévus dans le logement pour le stockage de réactifs, de fluides, de mélanges et d'échantillons de dilution, de façon à permettre la formation d'un élément d'analyse autonome. Eventuellement et de préférence, une ouverture peut être ménagée dans le logement pour permettre au fluide d'accéder directement à la région centrale de la couche poreuse.

IPC 1-7
B01L 3/00; **G01N 33/543**

IPC 8 full level
B01L 99/00 (2010.01); **B01L 3/00** (2006.01); **G01N 33/543** (2006.01); **G01N 37/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B01L 3/5023 (2013.01 - EP US); **G01N 33/54366** (2013.01 - EP US); **B01L 2200/027** (2013.01 - EP US); **B01L 2300/0825** (2013.01 - EP US); **B01L 2400/0406** (2013.01 - EP US); **Y10S 435/97** (2013.01 - EP US); **Y10S 436/808** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
See references of WO 9014161A1

Cited by
EP3070156A4

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 9014161 A1 19901129; AT E118179 T1 19950215; CA 2012291 A1 19901119; CA 2012291 C 19940705; DE 69016740 D1 19950323; DE 69016740 T2 19950601; DK 0425604 T3 19950403; EP 0425604 A1 19910508; EP 0425604 B1 19950208; ES 2071816 T3 19950701; JP H03504465 A 19911003; JP H0567338 B2 19930924; US 5147609 A 19920915

DOCDB simple family (application)
US 9001365 W 19900305; AT 90905013 T 19900305; CA 2012291 A 19900315; DE 69016740 T 19900305; DK 90905013 T 19900305; EP 90905013 A 19900305; ES 90905013 T 19900305; JP 50484490 A 19900305; US 35402689 A 19890519